

50X1-HUM

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied

TRANSLATION

Class 23 c, 101

U.S.S.R.

Patent No. 127,349

Description of Invention for the Certificate of Authorship.
L.N.Syenturikhina, B.N.Malyshov, Z.S.Rubtsova & Y.M.Oparina

Method for the Application of Lubricant Films on the Basis of Molybdenum Disulfide on Friction Surfaces.

Application filed on June 16, 1959, under No.631175/23, with the "Committee on Inventions and Discoveries", Council of Ministers of the USSR. Published in the "Bulletin of Inventions", No. 7, in the year 1960.

It is known that molybdenum disulfide possesses highly adsorptive qualities. However, the lubricant films obtained by its use, when applied to friction surfaces, quickly wear out. To increase the wear life of the lubricant films, epoxy-modified amines and polyvinylbutyral resins are introduced into the lubricant composition as binding agents, which, however, have low thermal stability. The described method of application of films of the lubricant composition on the basis of molybdenum disulfide on friction surfaces eliminates deficiencies which had been pointed out and increases the wear life of the points of friction at high temperatures in a high vacuum.

The special characteristic of the method lies in the fact that the suspension of molybdenite in the solvent with the binding agents is applied to the friction surfaces and exposes the formed film to 700°-900° in a vacuum, for instance of 10⁻⁶ mm mercury. As a binding agent polymethylphenylsiloxane resin is used in conjunction with the polymer of butylmethacrylic acid. During treatment of the formed film, under the conditions explained, the entire organic part of the binding substance is burned but the remaining inorganic bond forms a frame holding molybdenum disulfide.

Object of Invention (Claims).

1. The method of application of lubricant films on the basis of molybdenum disulfide on friction surfaces differs in that, for the purpose of increasing the wear life in a high temperature and a high vacuum, the suspension of molybdenite in a solvent with binding agents is applied to friction surfaces and the formed film is exposed for treatment at a temperature of 700°-900° in a high vacuum, for instance of 10⁻⁶ mm mercury.

2. The method in point No. 1 differs in that, for the purpose of obtaining a solid inorganic bond by burning of the entire organic part, polymethylphenylsiloxane resin is used in conjunction with the polymer of butylmethacrylic acid as a binding agent.

Committee on Inventions and Discoveries, Council of Ministers of the USSR.
 Editor: A. K. Leykina

Information Scrutiny Branch

Gr. 110

Released for Printing: February 11, 1960
 Volume 0.17 p.1. Edition: 1538 Circulation: 800

Price: 25 Kopeks

Printed by Committee on Inventions and Discoveries, Council of
 Ministers, USSR
 Moscow, Petrovka 14

Класс 23с, 101

№ 127349

СССР



STAT

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Л. Н. Сентюрихина, Б. Н. Малышев, З. С. Рубцова и Е. М. Опарина

СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ПЛЕНОК СМАЗОЧНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ДИСУЛЬФИДА МОЛИБДЕНА НА ТРУЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ

Заявлено 16 июня 1959 г. за № 631175/23 в Комитет по делам изобретений
и открытий при Совете Министров СССР

Опубликовано в «Бюллетене изобретений» № 7 за 1960 г.

Известно, что дисульфид молибдена обладает высокими адсорбционными свойствами, однако получаемые с применением его смазочные пленки, нанесенные на трещущиеся поверхности, быстро осыпаются. Для повышения длительности работы этих смазочных пленок в смазочную композицию вводят, например, эпоксидные модифицированные аминами и поливинилбутиларалевые смолы в качестве связующих, которые, однако, имеют небольшую термостойкость.

Описываемый способ нанесения пленок смазочной композиции на основе дисульфида молибдена на трещущиеся поверхности устраняет указанные недостатки и повышает длительность работы узлов трения при высокой температуре и высоком вакууме.

Особенность способа заключается в том, что суспензию молибденита в растворителе со связующим наносят на трещущиеся поверхности и подвергают обработке образующуюся пленку при 700—900° в высоком вакууме, например 10^{-4} мм рт. ст. В качестве связующего применяют полиметилфенилсиликсановую смолу в сочетании с полимером бутилметакриловой кислоты. При обработке образующейся пленки в указанных условиях вся органическая часть связующего вещества выгорает, а остающаяся неорганическая связка образует каркас, в ячейках которого удерживается дисульфид молибдена.

Предмет изобретения

I. Способ нанесения пленок смазочной композиции на основе дисульфида молибдена на трещущиеся поверхности, отличаящийся тем, что, с целью увеличения длительности работы узлов трения при высокой температуре и высоком вакууме, суспензию молибденита

№ 127349

- 2 -

в растворителе со связующим наносят на трущиеся поверхности и подвергают обработке образующуюся пленку при температуре 700—900° в высоком вакууме, например 10⁻⁶ мм рт. ст.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что, с целью получения прочной неорганической связки, при выгорании всей органической части, в качестве связующего применяют полиметилфенилсилоановую смолу в сочетании с полимером бутилметакриловой кислоты.

Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Редактор А. К. Лейкина

Гр. 110

Информационно-издательский отдел.
Объем 0,17 л. Зак. 1538

Прил. к печ. 18.11.60 г.
Цена 25 коп.

Тираж 800

Типография Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Петровка, 14.